

Mobile medier og e-læring: status, potentialer og udfordringer

Lisa Gjedde

DPU, Aarhus Universitet

Overblik

- Introduktion til m-læring:
- Hvad er det? Definitioner
- Hvad kan det? Eksempler
- Hvad er relationen til andre e-læringsformer?
- Hvad er de pædagogiske potentialer og udfordringer?

Hvad er mobil læring ?

- Mobil læring er læring der foregår uafhængigt af tid og sted og medieret via en mobil teknologi.
- M-læring kan foregå situeret i relevante situationer og give den lærende mulighed for at agere og bevæge sig i flere kontekster.



Kontekstuel læring

- Koncepter bliver præsenteret i sammenhænge som er kendte for den studerende
- Bliver præsenteret i nær relation til faktisk oplevelse
- Relaterer til konkrete eksempler og oplevelser snarere end til abstrakte konceptuelle modeller

Er den mobile teknologi moden ?

Mere end 6.000.000 mobil abonnementer i DK.

De fleste har mindst én mobil-telefon

Der sendes milliarder af SMS'er i Danmark og overføres millioner af MB data.

560.000 danskere brugte mobilt bredbånd ved udgangen af juni 2008 mod 333.000 halvåret før - en stigning på 68 procent på et halvt år.

IT- og Telestyrelsen

Ifølge Ambient Insight anvender over 75 mill. amerikanere nu m-læring

Udfordring: Mangel på fælles standarder

Hvad kan mobile medier?

Kvaliteter

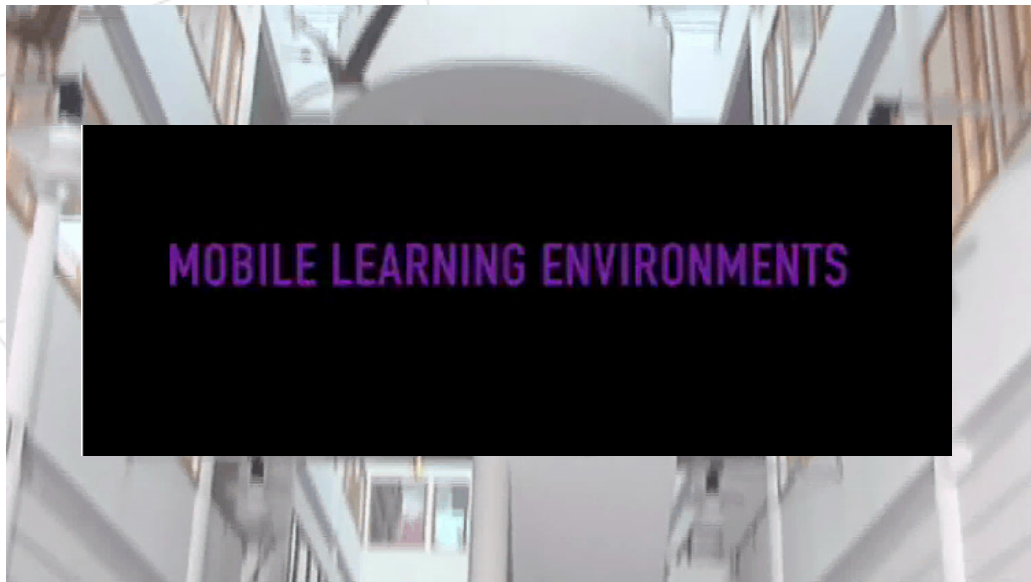
- Kan (næsten) være i en lomme
- Telefoni
- Internet
- Medieafspiller
- Medieoptager
- Værktøjer bl. lommeregner
- GPS
- Kort
- 1000-vis af apps



Nedenstående skema er en aktivitetsbaseret kategorisering af mobile teknologiers potentiale i forhold til læring og undervisning. Efter Naismith et al. (Naismith 2004).

Tema	Nøgleteoretiker	Aktiviter
Behavioristisk læring	Skinner, Pavlov	– træning med feedback
Aktivitetsbaseret læring	Engeström, Vygotsky	– museumsdidaktik
Konstruktivistisk læring	Piaget, Bruner, Papert	– Deltagersimulationer, produktioner
Erfarings/oplevelsesbaseret læring	Dewey, Kolb	– (arbejdsplads, miljø, energirigtig kørsel)
Situeret læring	Lave, Brown	– problem- og case-baseret læring – LCA (learning with context awareness)
Kollaborativ læring	Vygotsky	– MCSCCL (mobile computer-supported collaborative learning)
Konversationel læring	Pask, Laurillard	– MCSCCL (mobile computer-supported collaborative learning)
Informel og livslang læring	Eraut	– støtte til intentionelle og non-intentionelle læringssituationer
Undervisningsstøtte og -administration	-	– personlig organisering – støtte til administrative opgaver (fx protokolføring)

3 prototyper på mobile læringsplatforme



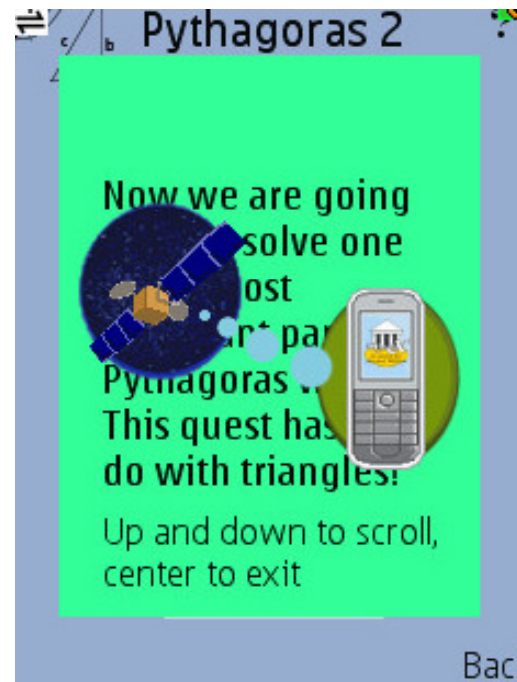
www.m-learningenvironments.com

Pædagogiske potentialer

- Bærbarehed
- Kontekst sensitivitet
- Social interaktivitet
- Netværk
- Narrativitet
- Individualisering
- Situeret kognition

Typiske m-læringsapplikationer

- Lyd/video sekvenser
- Korte quizz'er
- Survey
- Læringsspil
- Værktøjer
- Medieproduktion



Mange veje fører til m-læring

- Pod/vodcasting
- Virtual /augmented reality games
- Kollaboration og social networking med mobile medier
- Lokationsbestemte
- Positioneringsteknologier
- Bruger genereret indhold web 2.0
- Forelæsningscapture
- Streaming
- Distribueret mobil kollaboration

Mobile læringspil

- Miljødetektiverne (MIT, Eric Klopfer)
- Mobile læringspil som giver et fiktivt overlay på lokationsbaserede og kontekstuelle opgaver.
- Lignende mobile læringspil er netop lavet i Danmark.

Mobil læring med podcasting



iTunes U: Hvad går det ud på?

Kig ind i det klasselokale, der aldrig holder frikvarter.

[Læs mere](#)



Mobil læring: Kom op i omdrejninger.

Find ud af, hvordan studerende i alle aldre kan drage fordel af mobil læring.

[Læs mere](#)

- En platform for mediering via lyd og billede
- Skoler og universiteter kan lægge video vodcast og podcast ud
- Elever og studerende kan synkronisere med MP3 spiller og anvende materialet hvorsomhelst

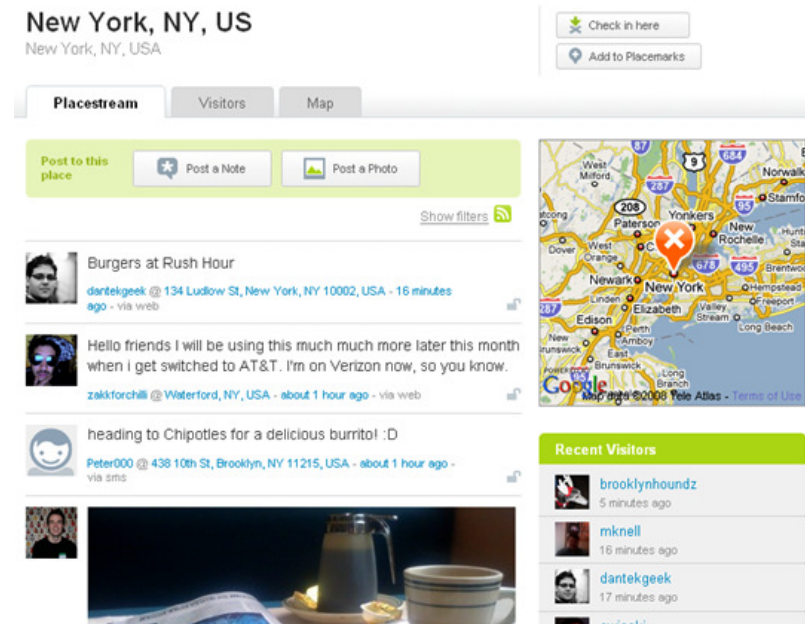
Arbejdspladsbaseret læring

- En række mobil læringsprojekter i Danmark støttet af VTU
- Projekter under e-videncenter
- Desuden MoLEnet i UK
- Anvendt til bl.a.
- Indsamling af video, lyd og fotos til bla. portfolier og podcasts
- Adgang til supplerende ressourcer/ læringsmateriale gennem video optagelser og på nettet
- Studiehjælp til opgaveskrivning



Lokationsbaserede apps

- F.ex . Brightkite giver mulighed for at kombinere tekst, billeder og lokationsbestemmelse på google maps med sociale netværk.



Nye teknologiske muligheder

- Nyudviklet Eye-phone der kombinerer objekt-genkendelse, GPS og foto så man fra en database kan få bestemt objekter og steder.



Udviklingsfelter for m-læring

- Lokationsbaseret og kontekstuel læring
- Social-netværks læring
- Mobile læringsspil
- Augmenteret læring
- Cell-cast med tests og evalueringer

Integration med anden IT

- Integration med eksisterende IT:
- Interaktive tavler
- Data projektorer
- Software
- F.eks. E-bag: www.fremtidensskoletaske.dk

Det karakteristiske ved m-læring

- Fokus på mobile medier
- Læring udenfor det formelle klasseværelse
- Fokus på den lærendes mobilitet
- Konvergens mellem uformel og formel læring
- Mellem intenderet læring og spontan praksis båret læring.
- Altid tilgængeligt – always on
- Læringselementer får relevans / betydning i den konkrete kontekst
- Læringselementer understøttes af værktøjer
- Indgår i blended learning
- En kvalitativ udvidelse af e-læring , der oftest er bundet til en enkelt lokation og kontekst.

Potentialer for differentiering og inklusion

- Multimodale visuelle og auditive tilgange
- Multiple intelligenser
- Elevcentrerede
- Understøtter en ikke-boglig adgang til læring
- Kan være kompenserende
- Kan understøtte dybde læring/
kompetenceudvikling over multiple kontekster
- Kreative udtryk og dialog

Potentialer for engagement

- Kollaboration
- Kontekst
- Krop/bevægelse
- Udfordring – autentisk
- Interaktion
- Medier
- Multimodalitet
- Fun faktor

M-læring som katalysator

- “The key policy issues in m-learning are:
M-learning as the agent of change in
education”

Unesco rapport om m-læring i 13
udviklingslande 2005

Udfordringer og barrierer – et udvidet læringslandskab

- Teknologien er (stort set) moden
- Kulturelle udfordringer:
Formel og uformel læring. Lærer og elev-centreret undervisning.
- Udvikle nye didaktiske design
- Organisationsudvikling

Referencer

- Jönsson P. & Gjedde L. (2009) Mobile Learning Environments: Pedagogical Report.
www.learningenvironments.com
- Klopfer E. & Squire (2005) Environmental Detectives - The Development of an Augmented Reality Platform for Environmental Simulations.
[http://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/08-ETRD-handheld-Final .pdf](http://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/08-ETRD-handheld-Final.pdf)
- Gjedde, L & Gredsted, L (2007) Pædagogiske potentialer i mobile medier.
<http://www.jcvu.dk/Default.aspx?ID=8232>
- Naismith et al. (2004) Mobile technologies and learning.
<http://www.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203/>
- Mobile learning for expanding educational opportunities: workshop report (2005)
www.unesdoc.unesco.org/images/0014/001436/143684e.pdf